

**Общество с ограниченной ответственностью
«Испытательная лаборатория ЮниТест»
«Испытательная лаборатория ЮниТест-Т»**

Место нахождения: 142111, Московская область, г. Подольск, проспект Юных Ленинцев, д. 59
Фактический адрес: 142111, Московская область, г. Подольск, проспект Юных Ленинцев, д. 59
Аттестат аккредитации № RA.RU.21KC01 от 07 августа 2017 г.
телефон: +7(966) 012-97-19
e-mail: ilunitest@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 29-31/1/07-2020 от 15.07.2020

Количество страниц..... :	16
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ:	Соединители электрические промышленного назначения торговой марки «HLT»: распределительный блок на DIN-рейку РБ-80 1П 80А (1х16/4х6+2х16) HLT, Артикул: 081-07-01 660 В~ 80 А
ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТУЕМОГО ОБРАЗЦА, РЕГИСТРАЦИОННЫЙ (УСЛОВНЫЙ) НОМЕР:	т4/23.06.2020/1 т4/23.06.2020/2 т4/23.06.2020/3 т4/23.06.2020/4 т4/23.06.2020/5 т4/23.06.2020/6
КОЛИЧЕСТВО ОБРАЗЦОВ, ПОСТУПИВШИХ НА ИСПЫТАНИЯ:	6
ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗЦА:	23.06.2020
ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:	23.06.2020-15.07.2020
МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:	142111, Московская область, г. Подольск, проспект Юных Ленинцев, д. 59
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ:	Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "АбсолютСертПлюс", 198095, РОССИЯ, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, дом 49 литер А, помещение 604.1, телефон: +79161840048, адрес электронной почты: absolut.cert.plus@gmail.com. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB27, дата регистрации 17.06.2019 года. Росаккредитация
СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ:	WENZHOU MINGYI IMPORT AND EXPORT TRADING CO.,LTD. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: SHAXI VILLAGE, LIUSHI TOWN, YUEQING CITY, WENZHOU CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA, Китай
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ИСПЫТАНИЯ:	ГОСТ 30849.1-2002 (МЭК 60309-1:1999) «ВИЛКИ, ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ. Часть 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ»
СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ (НАПРАВЛЕНИЕ):	№ 00960 от 23.06.2020
АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ:	№ 00960 от 23.06.2020
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	—

**Обозначения результата испытаний:**

Требования (испытания) не применяются к испытываемому объекту

НП

Соответствует требованиям (выдержал испытания).....

С

Не соответствует требованиям (не выдержал испытания).....

НС

Основные примечания:

Данный протокол испытаний нельзя копировать или перепечатывать без разрешения испытательной лаборатории.

Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к испытанному образцу.

«(см. прим. №)» указывает на примечания, прилагаемые к протоколу.

«(см. прил. табл.)» указывает на таблицу, прилагаемую к протоколу.

В данном протоколе для отделения десятичных разрядов используется запятая.

Приложения: НЕТ

СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ	
Нормативный документ, по которому изготовлен прибор	—
Заводской или регистрационный номер прибора	Рег. № т4/23.06.2020/1 т4/23.06.2020/2 т4/23.06.2020/3 т4/23.06.2020/4 т4/23.06.2020/5 т4/23.06.2020/6
Дата поступления прибора в лабораторию	23.06.2020
Дата проведения испытаний	23.06.2020-15.07.2020
ТИП ПРИБОРА	
Штепсельный соединитель	НП
Штепсельная розетка	НП
Вилка	НП
Кабельный соединитель	С
Кабельная переносная розетка	НП
Вводное устройство	НП
Другое	НП
СПОСОБ ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ подключаемых приборов	
Для приборов класса I	С
Для приборов класса II	НП
Другое	НП
ИСПОЛНЕНИЕ ПО СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДНОГО ДОСТУПА ВОДЫ	
По ГОСТ 14254	IP20
Брызгозащищенный (IP44)	НП
Водонепроницаемый	НП
СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Прибор для работы под надзором	НП
Прибор для работы без надзора	С
СПОСОБ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ	
Шнур питания, оснащенный вилкой	НП
Шнур питания, специально подготовленный	НП
Прибор со штырями	НП
Контактные зажимы	С
ТИП ЗАЖИМОВ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
Зажимы колонковые	НП
Зажимы винтовые	НП
Зажимы с гайкой	НП
Зажимы безвинтовые	С
Соединения плоские втычные	НП
Соединения пайкой	НП
Соединения сваркой	НП
Столбчатые (лист 2-X)	НП
Винтовые и болтовые (лист 2-XI)	НП
Пластинчатые (лист 2 XII)	НП
Для кабельных наконечников и шин (лист 2 XIII)	НП
УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	
Условия проведения испытаний в соответствии с п.4.2.2	С
Количество образцов для испытаний в соответствии с п.4.2.3	С

Дата	Климатические условия проведения испытаний:	
	Температура, С°	Влажность, %
23.06.2020	22	50
25.06.2020	22	50
26.06.2020	22	50
29.06.2020	22	50
30.06.2020	22	50
02.07.2020	22	50
03.07.2020	22	50
06.07.2020	22	50
07.07.2020	22	50
08.07.2020	22	50
09.07.2020	22	50
10.07.2020	22	50
13.07.2020	22	50
14.07.2020	22	50
15.07.2020	22	50

Перечень испытательного оборудования и средств измерения, используемого при проведении испытаний:		
Наименование	Модель	Инв. номер
Автотрансформатор регулируемый однофазный (ЛАТР)	TDGC2-5KVA	00000395
Барометр-анероид	M-67	00000027
Весы лабораторные	BM12001	00000753
Вольтметр универсальный цифровой	B7-40/5	00000424
Датчик для измерения температуры поверхностей	HP-404A-M13(K)	00000172
Динамометр электронный переносной	ДЭП/7-1Д-0,1С-2	00000995
Динамометр	ДПУ-0,1-2	00000010
Динамометр	ДПУ-0,2-2 5030	00000402
Измеритель температуры электронный "CENTER"	300	00000011
Испытательный щуп В по ГОСТ Р МЭК 61032	Щуп В	00000655
Камера климатическая испытательная	КХТВ-25/50/93-5,6	00000670
Камера климатическая	СМ 5/100-120 ТВО	00000352
Камера климатическая	СМ 5/100-1000 ТВО	00001158
Ключ моментный шкальный	DB1,5N4	00000555
Ключ моментный шкальный	DB6N4	00000556
Комплект стержней испытательных для резьбовых сальников	КСИ-001	00000882
Линейка измерительная металлическая	1000	00000619
Линейный источник питания	UT3005ED	00000429
Микрометр	МК-25	00000755
Микроскоп измерительный	МПБ-3	00000403
Мультиметр цифровой	APPA 208	00002797
Набор щупов	№ 2	00000008
Пирометр инфракрасный	Кельвин Компакт 1000	00000588
Преобразователь термоэлектрический (бескорпусной)	ДТПКО11-0,5/1,5	00000589
Прецизионный измеритель LCR	LCR-7816	00000430
Прибор для измерения сопротивления изоляции (мегаомметр)	MR 28	00001164
Прибор для испытания электрической прочности (Установка пробойная)	УПУ-10	00000889
Резервуар для испытаний степени защиты оболочек IPX7-IPX8	Еврокуб	00000990
Рулетка измерительная металлическая	P10Y3K (10м)	00000727
Секундомер электронный	Интеграл С-01	00000617
Стабилизатор однофазный серии SVC	SVC-5000VA	00000396
Стенд для проверки защиты от вертикально падающих капель	ЗБК-01	00000689
Стенд для испытания раскаленной проволокой	ИРП-01	00000605
Стенд для испытаний на трекинговость	ИТС-01	00000692
Термогигрометр	ИВА-6АР	00001054
Угломер с нониусом типа 1	1-2УМ	00000757
Универсальный испытательный программируемый комплекс	УИПК-001	00000483
Установка для испытания на сжатие вилок	УИСВ-01	00000984
Установка для испытания узла крепления шнура в разборных вилках и разборных переносных розетках	УИКШ-001	0000947
Устройство для проверки механической прочности розеток, вилок, разветвителей и удлинителей (испытание на удар)	УПМП-001	00000948

Устройство для определения жаропрочности (теплостойкость)	УОЖ-01	00000661
Устройство для проверки защиты от струй воды	ЗСВ-01	00000606
Штангенциркуль	ШЦ-II-300-0,05-90	00000620
Электрошкаф сушильный	СНОЛ - 3,5.3.5.3.5/3,55	00000754

Результат испытаний

ГОСТ 30849.1-2002

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
4	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ			
4.1	Общие требования			
	Конструкция соединителей и их составных частей рассчитана на надежную и безопасную работу для потребителя и окружающих при условии их нормальной эксплуатации	ГОСТ МЭК 60664-1 п.4.1		С
	Средой нормальной эксплуатации, отвечающей требованиям настоящего стандарта, является степень загрязнения 3 согласно МЭК 60664-1, если отсутствуют другие указания			С
	Воздушные зазоры и расстояния утечки степеней загрязнения выбраны согласно МЭК 60664-1			С
	Значение сравнительного индекса трекинговой стойкости (СИТ) соответствует ГОСТ 27473			С
4.2	Общие указания к испытаниям			
4.2.1	Испытания на соответствие настоящему стандарту являются типовыми	ГОСТ 30849.1-2002 п.4.2.1		С
4.2.2	Образцы испытаны как при поставке и в нормальных условиях эксплуатации, при температуре окружающей среды (20±5)°С и номинальной частоте, если отсутствуют другие указания	ГОСТ 30849.1-2002 п.4.2.2		С
4.2.3	Испытания проведены в порядке разделов настоящего стандарта, если отсутствуют другие указания	ГОСТ 30849.1-2002 п.4.2.3		С
4.2.4	Все испытания проведены на трех образцах, кроме испытания по разделу 29, которое проводят на одном новом дополнительном образце, при необходимости	ГОСТ 30849.1-2002 п.4.2.4		С
	Если испытания по разделам 20-22 выполнены для постоянного и переменного тока, то для переменного тока испытание проводят на трех дополнительных образцах			НП
4.2.5	Соединители и их составные части удовлетворяют настоящему стандарту, если ни один из образцов не повреждается при проведении полной серии соответствующих испытаний	ГОСТ 30849.1-2002 п.4.2.5		С
	Если при испытании повреждается один образец, то испытание и все предшествующие ему, которые могли оказать влияние на результат испытания, повторяют на другом комплекте из трех образцов			НП
4.2.6	Когда испытания проведены с проводниками, последние выполнены из меди и соответствуют МЭК 60228, ГОСТ 7399 и ГОСТ МЭК 60245-4, поскольку к соединителям согласно настоящему стандарту присоединяются кабели с исключительно медными или из медных сплавов проводниками	ГОСТ МЭК 60228 п.4.2.6		С
5	СТАНДАРТНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			
	Значения напряжения и тока относятся к постоянному и переменному току и выражаются в их действующих значениях	ГОСТ 30849.1-2002 п.5		С

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение																
5.1	Предпочтительные диапазоны значений номинального рабочего напряжения и номинального напряжения: от 20 до 25 В; от 40 до 50 В; от 100 до 130 В; от 200 до 250 В; 277 В; от 380 до 415 В; от 440 до 460 В; от 480 до 500 В; от 600 до 690 В	ГОСТ 30849.1-2002 п.5.1		С																
5.2	Предпочтительные значения номинальных токов приведены в таблице 1	ГОСТ 30849.1-2002 п.5.2		С																
В амперах																				
<table><tr><th>Серия I</th><th>Серия II</th><th>Серия I</th><th>Серия II</th></tr><tr><td>16</td><td>20</td><td>125</td><td>100</td></tr><tr><td>32</td><td>30</td><td>250</td><td>200</td></tr><tr><td>63</td><td>60</td><td></td><td></td></tr></table>					Серия I	Серия II	Серия I	Серия II	16	20	125	100	32	30	250	200	63	60		
Серия I	Серия II	Серия I	Серия II																	
16	20	125	100																	
32	30	250	200																	
63	60																			
6	КЛАССИФИКАЦИЯ:																			
6.1	Соединители и их составные части классифицируются																			
6.1.1	По назначению:																			
	- штепсельные розетки;			НП																
	- переносные розетки;			НП																
	- вводные устройства			НП																
6.1.2	По степени защиты:																			
	- либо согласно ГОСТ 14254;	ГОСТ 14254 п.6.1.2		С																
	- либо по степени защиты от воды:																			
	- брызгозащищенные			НП																
	- водонепроницаемые			НП																
	В новых разработках степень защиты IP23			НП																
6.1.3	По наличию заземления:																			
	- без заземляющего контакта;	ГОСТ 30849.1-2002 п.6.1.3		С																
	- с заземляющим контактом			НП																
6.1.4	По способу присоединения кабеля:																			
	- разборные вилки и переносные розетки;			НП																
	- неразборные вилки и переносные розетки	ГОСТ 30849.1-2002 п.6.1.4		С																
6.1.5	по наличию блокировки:																			
	- без блокировки;	ГОСТ 30849.1-2002 п.6.1.5		С																
	- с механической блокировкой;			НП																
	- с электрической блокировкой.			НП																
7	МАРКИРОВКА																			
7.1	Содержание маркировки:																			
	- номинальный ток;	ГОСТ 30849.1-2002 п.7.1		С																
	- номинальное рабочее напряжение (напряжения) или диапазон (диапазоны);			С																
	- обозначение рода тока;			С																
	- номинальная частота, если она превышает 60 Гц;			С																
	- наименование, товарный знак изготовителя;			С																
	- обозначение типа (каталожный номер);			С																
	- обозначение степени защиты (если имеется).			НП																
	- условное обозначение положения заземляющего контакта	ГОСТ 30849.1-2002 п.7.1		С																
7.2	Правильность применения символов	ГОСТ 30849.1-2002 п.7.2		С																
7.3	Правильность расположения символов на штепсельных розетках и вводных устройствах			НП																
7.4	Видимость маркировки вилок и переносных розеток, когда устройство подсоединено и готово к эксплуатации			НП																

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
7.5	Маркировка контактов	ГОСТ 30849.1-2002 п.7.5		С
7.6	Качество маркировки (различимость и легкочитаемость)	ГОСТ 30849.1-2002 п.7.6		С
7.7	Наличие цветовой маркировки номинального рабочего напряжения			НП
8	РАЗМЕРЫ			
8.1	Размеры установлены в стандартах на соединители конкретных серий	ГОСТ 30849.1-2002 п.8.1		С
8.2	Вилки и переносные розетки не сочленяются со штепсельными розетками или вводными устройствами с различными номинальными параметрами или различными сочетаниями контактов.			НП
	Конструкция соединителя исключает любую возможность неправильного сочленения между заземляющим контактом и находящимся под напряжением контактом ответной части, а также фазным и нулевым контактами, блок-контактом и другими контактами ответной части			НП
8.3	Недопустимость однополюсного соединения между вилками и штепсельными или переносными розетками или вводными устройствами и штепсельными или переносными розетками			НП
	Недопустимость неправильных сочленений между вилками и вводными устройствами с соединителями по ГОСТ 7396.1 или ГОСТ 28190			НП
9	ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ			
9.1	Соединитель и его составные части имеют такую конструкцию, что токоведущие части штепсельной или переносной розетки, когда они подсоединены для нормальной эксплуатации, и токоведущие части вилок и вводных устройств, когда они частично или полностью находятся в сочлененном состоянии, недоступны для касания	ГОСТ 30849.1-2002 п.9.1		С
	Не возникает сочленения между штырем вилки или вводного устройства и гнездом штепсельной или переносной розетки, если какие-либо штыри остаются доступными для касания			С
9.2	Соединители и их составные части с заземляющим контактом выполнены так, что:	ГОСТ 30849.1-2002 п.9.2		
	- при сочленении вилок с розетками соединение заземляющего контакта происходит раньше, чем соединение фазных или нулевого контактов, если имеются;			С
	- при расчленении вилок с розетками замыкание фазных или нулевого контактов, если имеются, происходит раньше, чем заземляющего контакта			С
9.3	Часть вилки, несущая контакты, имеет конструкцию, исключающую возможность ее монтажа в корпус штепсельной или переносной розетки	ГОСТ 30849.1-2002 п.9.3		С
10	ЗАЗЕМЛЕНИЕ			
10.1	Наличие заземляющего зажима в соединителях и их составных частях с заземляющим контактом	ГОСТ 30849.1-2002 п.10.1		С
	Наличие дополнительного внешнего заземляющего зажима в стационарных розетках в			НП

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
	металлическом корпусе с внутренним заземляющим зажимом, видимого с наружной стороны			
	Заземляющие контакты прочно соединены с заземляющим зажимом	ГОСТ 30849.1-2002 п.10.1		С
10.2	Доступные металлические части соединителей и их частей с заземляющим контактом надежно соединены с внутренним заземляющим зажимом	ГОСТ 30849.1-2002 п.10.2		С
10.3	Заземляющие контакты способны пропускать ток, равный установленному для фазных контактов, без перегрева (испытание по разд.22)	ГОСТ 30849.1-2002 п.10.3		С
10.4	Заземляющие контакты защищены от механического повреждения	ГОСТ 30849.1-2002 п.10.4		С
11	ЗАЖИМЫ			
11.1	Конструктивное исполнение контактных зажимов в соединителях и их составных частях с отсоединяемым кабелем	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.1		С
11.2	Материал зажимов	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.2	Медь	С
11.3	Материал земляного зажима	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.3	Материал корпуса	С
11.4	Конструктивное обеспечение подключения к зажиму медных проводов заданного сечения по табл.3	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.4		С
11.5	Зажимы механически прочные	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.5	Проверка по п.25.1	С
	Метрическая резьба винтовых зажимов			НП
11.6	Надежность крепления зажимов на соединителе.	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.6		С
	Винты и гайки для крепления проводников не служат для фиксации какой-либо другой детали			НП
11.7	Обеспечение зажима проводника между металлическими поверхностями при достаточном контактном давлении без повреждений проводника	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.7	Проверка по 11.8 и 11.9	С
11.8	Первое испытание. Проверка затягиванием проводников наибольшего и наименьшего поперечных сечений по табл. 3 в зажимах крутящим моментом, равным 2/3 от указанного в табл.15, и натяжением с усилием по табл.4-1 вдоль продольной оси провода в течение 1 мин. Длина испытательного проводника 1 м		При испытании проводники не выскальзывают из зажима, не обрываются у зажима или в зажиме	НП
11.9	Второе испытание. Проверка с проводниками наименьшего, а затем наибольшего сечения по табл.3, затянутыми крутящим моментом по табл.15 и нагруженными массой по табл.4-2 на изгиб с помощью рычага		При испытании проводник не выдергивается из зажимного узла и не имеет видимых повреждений	НП
11.10	Выводы под кабельный наконечник использованы только для соединителей на номинальный ток до 60 А при наличии пружинных шайб или равноценных средств блокировки			НП
11.11	Каждый вывод расположен рядом с соответствующими выводами противоположной полярности	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.11		С
11.12	Защита от случайного ослабления зажимных винтов или гаек заземляющих винтовых контактных зажимов			НП
11.13	Размещение зажимов такое, чтобы:			
	- винты, отсоединяемые от зажимов, не могли контактировать с токоведущими час-			НП

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
	тями и частями, соединенными с зажимом заземления;			
	- проводники, отсоединенные от токоведущих зажимов, не могли касаться частей, соединенных с зажимом заземления;	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.13		С
	- проводники, отсоединенные от зажима заземления, не могли касаться токоведущих частей.			С
11.14	Проверка отсутствия возможности случайного контакта между токоведущими частями различной полярности или между ними и доступными металлическими частями в случае отсоединения жилы многожильного проводника при длине разделки провода 8 мм	ГОСТ 30849.1-2002 п.11.14		С
12	БЛОКИРОВКА			
12.1	Блокировка предусмотрена для штепсельных и переносных розеток, не отвечающих требованиям стандарта к отключающей способности и работе при нормальных условиях.			НП
	Блокировка связана с коммутационным устройством так, чтобы вилка не могла быть выведена из штепсельной или переносной розетки, когда контакты находятся под напряжением, или введена в розетку, когда коммутационное устройство находится в положении «включено»			НП
12.2	Механические коммутационные устройства для блокировки отключаемых штепсельных и переносных розеток переменного тока имеют категорию применения AC-22A по ГОСТ 30011.3			НП
	Механические коммутационные устройства для блокировки отключаемых штепсельных и переносных розеток постоянного тока имеют категорию применения по назначению согласно ГОСТ 30011.3			НП
12.3	Механические коммутационные устройства блокировки удовлетворяют разд.29			НП
13	СТОЙКОСТЬ ДЕТАЛЕЙ ИЗ РЕЗИНЫ И ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ			
	Устойчивость к старению: после испытания в тепловой камере: деталей из резины при $(70\pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течение 240 час; деталей из термопластичных материалов при $(80\pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течение 168 час, образцы не имеют трещин и не стали жирными или липкими	ГОСТ 30849.1-2002 п.13		С
14	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ			
14.1	Отсутствие заусенцев, облоев и острых кромок на доступных поверхностях соединителей и их составных частей	ГОСТ 30849.1-2002 п.14.1		С
14.2	Доступность винтов или иных средств крепления части, несущей контакт штепсельной розетки или вилки, к установочной поверхности	ГОСТ 30849.1-2002 п.14.2		С
14.3	Конструктивное обеспечение невозможности изменения потребителем положения заземляющего или нулевого контакта относительно ключевых пазов штепсельных или переносных розеток или относительно ключевых выступов вилок или вводных устройств	ГОСТ 30849.1-2002 п.14.3		С
14.4	Штепсельные вилки и переносные розетки, установленные как при нормальной экс-			НП

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
	плуатации, без вставленной вилки обеспечивают степень защиты, указанную в маркировке			
	После введения вилки степень защиты более высокая, чем для несочлененных вилки и розетки			НП
15	КОНСТРУКЦИЯ ШТЕПСЕЛЬНЫХ РОЗЕТОК			
15.1	Достаточная упругость контактных гнезд розеток для обеспечения требуемого контактного нажатия при полном сочленении с соответствующей вилкой (проверка по разд. 22).			НП
15.2	Давление контактных гнезд розеток на контакты вилки не препятствует легкому вводу и выводу вилки			НП
	Вилка не выпадает из штепсельной розетки при нормальной эксплуатации			НП
15.3	Конструкция штепсельных розеток позволяет:			
	- удобное введение проводников в выводы и их закрепление;			НП
	- правильное расположение проводников, так чтобы их изоляция не контактировала с токоведущими частями противоположной полярности;			НП
	- легко закреплять крышки или корпуса после подсоединения проводников			НП
15.4	Корпуса и части розеток, обеспечивающие защиту от поражения током, обладают достаточной механической прочностью, надежно закреплены и не снимаются без применения специального инструмента			НП
15.5	Кабельные вводы допускают введение проводника, включая оболочку кабеля, обеспечивая его полную механическую сохранность (проверка присоединением проводников наибольшего поперечного сечения по табл.3)			НП
15.6	Механическая прочность изолирующих прокладок, перегородок и т.п., невозможность снять их без серьезного повреждения или перевести в неправильное положение (испытание по 18.2 и разд.24)			НП
15.7	Штепсельные розетки без вставленных в них вилок полностью закрыты после присоединения к ним проводников или кабелей в оболочке			НП
	При наличии в крышках пружин они выполнены из антикоррозийных материалов.			НП
	Диаметр имеющихся выламываемых отверстий 5 мм или площадь 20 мм ² и ширина 3 мм			НП
15.8	Наличие заземляющего контакта в штепсельных розетках на номинальное напряжение св. 50 В			НП
16	КОНСТРУКЦИЯ ВИЛОК И ПЕРЕНОСНЫХ РОЗЕТОК			
16.1	Корпуса вилок и переносных розеток полностью закрывают выводы и концы гибкого кабеля			НП

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
	Конструктивное обеспечение надежного присоединения проводников и отсутствия опасности контакта между ними от места разделения жил вплоть до места присоединения к выводам			НП
	Возможность только первоначального расположения элементов в соединителях при их последующих монтированиях			НП
16.2	Отдельные части вилок и переносных розеток надежно соединены между собой, не выпадают при нормальной работе и не разбираются без применения инструмента			НП
16.3	Достаточная механическая прочность изолирующих прокладок (при их наличии), надежность крепления и невозможность снять их без повреждения или установить неправильно.		Испытания по п.п. 18.2 и 24.3	НП
16.4	Конструкция контактов вилок:			
	- фиксация от проворачивания;			НП
	- несъемная конструкция без разборки вилок.			НП
16.5	Контакты переносных розеток эластичные для обеспечения соответствующего контактного нажатия			НП
	Контакты, кроме заземляющего, плавающие			НП
16.6	Нажатие контактных гнезд переносных розеток на контакты вилки не препятствует вводу и выводу вилки из розетки, но достаточно для удерживания вилки в розетке при нормальной работе			НП
16.7	Вилки, полностью вставленные в розетки, имеют устройство, обеспечивающее требуемую степень защиты от влаги			НП
	Устройство не снимается без помощи инструмента		Испытания по разд. 18 и 19	НП
16.8	Переносные розетки полностью закрыты после подсоединения к ним гибкого кабеля и когда они не находятся в сочленении с ответной частью			НП
	Они имеют устройства, обеспечивающие требуемую степень защиты при полном сочленении с ответной частью и надежно прикрепленные к переносной розетке		Испытания по разд. 18, 19 и 21	НП
16.9	Вилки и переносные розетки на номинальное рабочее напряжение более 50 В имеют заземляющие контакты			НП
16.10	Вилки и розетки позволяют присоединение только одного кабеля			НП
	Вилки и переносные розетки сочленяются не более чем с одной розеткой или вилкой и вводным устройством			НП
17	КОНСТРУКЦИЯ ВВОДНЫХ УСТРОЙСТВ			
17.1	Контакты вилки не вращаются и снимаются без помощи инструмента			НП
17.2	Вводные устройства имеют устройство, обеспечивающее требуемую степень защиты от влаги при полном сочленении с переносной розеткой, которое снимается только при помощи инструмента		Испытания по разд. 18 и 19	НП
17.3	Вводные устройства на номинальное рабочее напряжение более 50 В имеют заземляющие контакты			НП
17.4	Вводные устройства не сочленяются более чем с одной переносной розеткой			НП

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
18	СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ			
18.1	Соединители и их составные части обеспечивают степень защиты в соответствии с их маркировкой	ГОСТ 30849.1-2002 п.18.1	Испытания по пп.18.2-18.4	С
18.2	Соединители и их составные части, обозначенные символом IP, испытываются согласно ГОСТ 14254	ГОСТ 14254 п.18.2		С
	Минимальная степень защиты должна быть IP23			НП
	После испытаний образцы выдержали испытание на электрическую прочность изоляции по п.19.3	ГОСТ 14254 п.18.2		С
	Для степени защиты IP23 испытания с помощью испытательного пальца и обрызгиванием с помощью качающейся трубки под углом $\pm 60^\circ$ к вертикали при расходе воды 3 мм/мин в течение 10 мин			НП
18.3	Соединители и их составные части брызгозащищенного и водонепроницаемого исполнения испытывают по п.18.4			НП
18.4	Испытание брызгозащищенных и водонепроницаемых соединителей			НП
18.5	Влагоустойчивость: испытание в течение 168 часов при относительной влажности (91-95)% и температуре $[(20-30)\pm 1]^\circ\text{C}$	ГОСТ 30849.1-2002 п.18.5	После испытаний повреждений нет	С
19	СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ			
19.1	Сопротивление и электрическая прочность изоляции соединителей отвечает требованиям настоящего стандарта	ГОСТ 30849.1-2002 п.19.1		С
19.2	Сопротивление изоляции не менее 5 МОм	ГОСТ 30849.1-2002 п.19.2		С
19.3	Электрическая прочность изоляции	ГОСТ 30849.1-2002 п.19.3		С
19.4	Проверка фиксирующих устройств соединителей с корпусами из термопластичного материала	ГОСТ 30849.1-2002 п.19.4		С
20	ОТКЛЮЧАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ			
	Циклические испытания соединителей и их составных частей без блокировки под воздействием индуктивной нагрузки при $U=1,1U_{\text{ном}}$; $I=1,25I_{\text{ном}}$; $\cos\varphi=0,6$; вилку вставляют в розетку и вынимают из нее с частотой 7,5 операций в мин в течение 50 циклов	ГОСТ 30849.1-2002 п.20		С
	После испытаний образцы не имеют повреждений, препятствующих их дальнейшей эксплуатации, а входные отверстия для контактов вилки не имеют серьезных повреждений			С
21	УСЛОВИЯ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
	Циклические испытания соединителей и их составных частей при нормальной работе ($U=U_{\text{ном}}$; $I=I_{\text{ном}}$; $\cos\varphi=0,6$; вилку вставляют в розетку и вынимают из нее с частотой 7,5 операций в минуту в течение 5000 циклов)	ГОСТ 30849.1-2002 п.21		С
	Критерии соответствия:			
	- отсутствие устойчивой электрической дуги;	ГОСТ 30849.1-2002 п.21		С
	- отсутствие износа;			С
	- отсутствие разрушений корпусов или перегородок;			С
	- отсутствие повреждений вводных отверстий;			С

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
	- отсутствие ослабления механических и электрических соединений;			С
	- соответствие электрической прочности изоляции по п.19.3 при испытательном напряжении 1500 В			С
22	ПРЕВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ			
	Превышение температуры выводов соединителей не более 50°C (испытание пропусканием испытательного тока I по табл.8 в течение 1ч)	ГОСТ 30849.1-2002 п.22		С
23	 ГИБКИЕ КАБЕЛИ И ИХ ПРИСОЕДИНЕНИЕ			
23.1	Защита присоединяемых проводов и шнуров от натяжения и скручивания в вилках и переносных розетках с помощью устройств кабельного крепления			НП
23.2	Требования к вилкам и переносным розеткам			
23.2.1	Вилки и переносные розетки с неотсоединяемыми проводниками снабжены гибкими кабелями по ГОСТ Р МЭК 245-4 одного из типов по табл.9, с площадью поперечного сечения не менее указанной в табл.9 стандарта			НП
23.2.2	Вилки и переносные розетки со съемными проводниками должны иметь устройство для разгрузки проводников от натяжения и скручивания			НП
	Устройство крепления кабеля не имеет острых кромок и быть пригодным для присоединения гибких кабелей разных типов.			НП
	Не допускается завязывание кабеля узлом в качестве способа крепления.			НП
	Имеющаяся втулка кабельного ввода должна быть изоляционной, гладкой и без заусенцев.			НП
23.3	Проверка эффективности устройства крепления гибкого кабеля (испытание стократным натяжением с усилием по табл.11 с последующим приложением крутящего момента по табл.11 в течение 1 мин). Допускаемое смещение кабеля 2мм			НП
24	МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ			
24.2	Испытание штепсельных розеток и вводных устройств ударами на маятниковой установке (5 ударов с энергией по табл.12)			НП
24.3	Испытание вилок и переносных розеток со съемным и несъемным кабелем (проверка восьмикратным сбрасыванием с высоты 750 мм)	ГОСТ 30849.1-2002 п.24.3		С
24.4	Испытание вилок и переносных розеток с несъемным кабелем на изгиб при номинальном напряжении и номинальном пропускаемом токе с приложением усилия по табл.13. Число изгибов 20000 со скоростью 60 в мин.	ГОСТ 30849.1-2002 п.24.4		С
24.5	Испытание ввинчивающихся уплотнителей			НП
25	ВИНТЫ, ТОКОВЕДУЩИЕ ЧАСТИ И СОЕДИНЕНИЯ			
25.1	Механические нагрузки электрических и механических соединений при нормальной эксплуатации	ГОСТ 30849.1-2002 п.25.1		С
25.2	Винты, ввинчивающиеся в резьбу из изоляционного материала, которые используются при монтаже соединителя, должны иметь резьбу не менее 3 мм плюс одна треть но-			НП

Раздел	Требования / испытания	Метод исследования	Результаты	Заключение
	минального диаметра винтов, или 8мм, что меньше			
25.3	Отсутствие передачи контактного давления в электрических соединениях через изолирующий материал (кроме керамики, слюды и т.п.)	ГОСТ 30849.1-2002 п.25.3		С
25.4	Наличие защитных устройств, препятствующих ослаблению или развинчиванию винтов и заклепок, служащих в качестве электрических и механических соединений	ГОСТ 30849.1-2002 п.25.4		С
25.5	Материал токоведущих частей	ГОСТ 30849.1-2002 п.25.5	Сплав меди	С
25.6	Устойчивость к коррозии материалов, из которых изготовлены контакты, подвергающиеся трению	ГОСТ 30849.1-2002 п.25.6		С
26	ПУТИ УТЕЧКИ, ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ И РАССТОЯНИЯ ПО ИЗОЛЯЦИИ			
26.1	Значения путей утечки тока, воздушных зазоров и расстояний по изоляции (между токоведущими частями различной полярности не менее 4 мм и между токоведущими и доступными металлическими частями не менее 4 мм)	ГОСТ 30849.1-2002 п.26.1		С
26.2	Изолирующий компаунд не выходит за пределы полости, в которую его заливают			НП
27	ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И ТРЕКИНГОСТОЙКОСТЬ			
27.2	Испытание на теплостойкость при температуре (100±2)°С в течение 1ч.	ГОСТ 30849.1-2002 п.27.2		С
27.3	Испытание вдавливанием шарика при температуре:			
	- (125±5)°С для частей из изоляционного материала, несущих токоведущие части разборных соединителей;	ГОСТ 30849.1-2002 п.27.3		С
	- (80±3)°С для других частей.			С
	Диаметр отиска не более 2 мм			С
27.4	Испытание раскаленной проволокой при температуре:			
	- (650±10)°С частей, на которых не крепят токоведущие части;	ГОСТ 30849.1-2002 п.27.4		С
	- (850±15)°С частей, на которых закрепляют токоведущие части			С
27.5	Изоляционные части, находящиеся под напряжением, трекинговые	ГОСТ 30849.1-2002 п.27.5		С
28	КОРРОЗИЕСТОЙКОСТЬ			
	Защита от коррозии стальных частей, в том числе корпусов	ГОСТ 30849.1-2002 п.28		С
29	УСТОЙЧИВОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ			
	Штепсельные розетки и вилки должны выдерживать минимальное значение ожидаемого тока короткого замыкания 10 кА или большее, указанное изготовителем.			НП
30	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ			НП

Таблица 19.2	СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ПРИ ИСПЫТАТЕЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ ПОСТОЯННОГО ТОКА 500 В (МОм)		С
Сопротивление изоляции между:		Требования, МОм	Измеренные значения, МОм
Между всеми полюсами, соединенными вместе, и корпусом		5	>1000
Между каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом		5	>1000
Между металлической оболочкой и металлической фольгой в контакте с внутренней поверхностью изолирующей прокладки, если она имеется		5	НП

Таблица 19.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ		С
Испытательное напряжение между:		Напряжение, В	Пробой и перекрытие по изоляции
Между всеми полюсами, соединенными вместе, и корпусом		3000	С
Между каждым полюсом поочередно и всеми остальными полюсами, соединенными с корпусом		3000	С
Между металлической оболочкой и металлической фольгой в контакте с внутренней поверхностью изолирующей прокладки, если она имеется		500	НП

Протокол утверждаю:
Руководитель «Испытательной
лаборатории ЮниТест-Т»:



М.В. Влад